



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

Optimización de la gestión de compras para mejorar la productividad de la  
empresa One World Promocional SAC 2015

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**HECTOR SAMUEL DEL MAR NUÑEZ**

**ASESOR:**

**MG. DESMOND MEJÍA AYALA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO**

**LIMA PERÚ**

**Año 2015**

**PAGINA DEL JURADO**

-----

JURADO 1

-----

JURADO 2

-----

JURADO 3

### ***Dedicatoria***

*Dedico este trabajo principalmente a Dios, porque solo fue él quien me permitió llegar hasta el punto en el que me encuentro, porque me dio salud y me lleno de esfuerzo y sabiduría para lograr culminar las metas que me había trazado al inicio del periodo.*

*A mis padres, porque siempre me apoyaron con los valores que a ellos los caracteriza, por su motivación constante a pesar de los tropiezos que alguna vez tuve. A mis hermanos por sus consejos durante esta etapa y porque me inundaron siempre de esperanza para salir adelante.*

### **Agradecimiento**

*Agradezco a mi asesor Desmond Mejía porque me apoyó con su amplia experiencia en la culminación de la tesis, a los maestros de la EAP porque nos hicieron amar la carrera y a superarnos día a día. Y en especial, agradezco a Dios por brindarme la salud, apoyo, esfuerzo y por todo lo que me rodea. Me encuentro seguro que las metas trazadas empezarán a dar fruto en un futuro próximo para ello es necesario confiar en mi creador porque a él le debo todo lo que soy.*

## **Presentación**

La presente investigación surge con el propósito de crear una metodología que permita identificar los limitantes de la gestión de abastecimiento, analizarlas y convertirlas en grandes oportunidades de mejor, de esta manera aprovecharemos los recursos tanto de producción como los pedidos que emiten nuestros clientes internos.

El objetivo principal de este proyecto de investigación es implementar un modelo MRP que sirva como herramienta para el aumento de productividad en la empresa OneWorld Promocional SAC. Mediante el MRP I se pretende estandarizar la cadena de abastecimiento.

Por otra parte, se brindaron capacitaciones a los empleados de la empresa con el fin de fortalecer las bases del modelo MRP y así vigilar su correcto funcionamiento.

Como estudiante de Ingeniería Industrial, considero que este proyecto brindará la oportunidad de desarrollar conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria que he venido ejecutando, aplicando de esta manera las metodologías aprendidas a casos reales.

## INDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>x</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xi</b>
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Realidad problemática .....	1
1.2 Trabajos Previos .....	4
1.2.1 Antecedentes Nacionales .....	4
1.2.2 Antecedentes Nacionales .....	6
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	8
1.3.1 Planeación de requerimientos de material (MRP) .....	8
1.3.2 Gestión de compras.....	12
1.3.3 Lead Time de Aprovisionamiento .....	13
1.3.4 Plan Maestro de Producción.....	15
1.3.5 Pronóstico de demanda.....	17
1.3.6 Pronóstico.....	19
1.4 Formulación del problema .....	22
1.4.1 Problema General.....	22
1.4.2 Problema Especifico .....	22
1.5 Justificación del estudio .....	22
1.5.1 Justificación académica .....	22
1.5.2 Justificación económica .....	22
1.5.3 Justificación social .....	23
1.5.4 Justificación institucional .....	23
1.6 Objetivos .....	24
1.5.3 Objetivo General .....	24
1.5.3 Objetivo Específico .....	24
1.7 Hipótesis .....	24
1.5.3 Hipótesis General .....	24
1.5.3 Hipótesis Específica .....	24
<b>CAPITULO II: METODO .....</b>	<b>25</b>
2.1 Diseño de la investigación.....	25
2.2 Operacionalización de variables .....	26

2.3 Población y muestra.....	27
1.5.3 Población .....	27
1.5.3 Muestra.....	27
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	28
1.5.3 Técnicas .....	28
1.5.3 Instrumentos .....	28
2.5 Métodos de análisis de datos.....	29
2.6 Aspectos éticos .....	54
<b>CAPITULO III: RESULTADOS .....</b>	<b>55</b>
3.1.1 Análisis de distribución normal.....	56
3.1.2 Análisis Descriptivo .....	62
3.1.3 Análisis Inferencial .....	72
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN .....</b>	<b>75</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>CAPITULO VI: RECOMENDACIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>CAPITULO VII: PROPUESTA DE MEJORA .....</b>	<b>79</b>
<b>CAPITULO VIII: REFERENCIAS .....</b>	<b>86</b>
<b>CAPITULO V: ANEXOS .....</b>	<b>94</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Pre prueba Gestión de compras.....	30
Tabla N° 2: Productos obtenidos.....	32
Tabla N° 3: Diferencia entre productos obtenidos .....	33
Tabla N° 4: Inventario de productos .....	35
Tabla N° 5: Pronóstico de ventas Junio .....	37
Tabla N° 6: Análisis ABC.....	38
Tabla N° 7: Alcance Junio .....	39
Tabla N° 8: Plan maestro de producción.....	40
Tabla N° 9: Plazos de entrega de los proveedores .....	43
Tabla N° 10: Resina PVC Junio .....	44
Tabla N° 11: Pigmento Junio.....	45
Tabla N° 12: Aceite OP Junio.....	46
Tabla N° 13: Aceite Epoxidado Junio.....	47
Tabla N° 14: MRP Semanal Junio.....	48
Tabla N° 15: MRP Semanal Julio.....	49
Tabla N° 16: MRP Semanal Agosto .....	50
Tabla N° 17: MRP Semanal Setiembre.....	51
Tabla N° 18: Gestión de compras Post prueba .....	52
Tabla N° 19: Productividad Post Prueba .....	53
Tabla N° 20: Normalidad pre prueba para eficacia en la atención .....	56
Tabla N° 21: Normalidad post prueba para eficacia en la atención.....	57
Tabla N° 22: Normalidad pre prueba para tiempo de aprovisionamiento .....	58
Tabla N° 23: Normalidad post prueba para tiempo de aprovisionamiento .....	59
Tabla N° 24: Normalidad pre prueba para productividad .....	60
Tabla N° 25: Normalidad post prueba para productividad.....	61
Tabla N° 26: Normalidad pre prueba para calidad .....	62
Tabla N° 27: Normalidad post prueba para calidad.....	63
Tabla N° 28: Normalidad pre prueba para productos obtenidos .....	64
Tabla N° 29: Normalidad post prueba para productos obtenidos.....	65
Tabla N° 30: Análisis descriptivo pre prueba para eficacia en la atención .....	66
Tabla N° 31: Análisis descriptivo post prueba para eficacia en la atención .....	67



Tabla N° 32: Análisis descriptivo pre prueba para tiempo de aprovisiona.....	68
Tabla N° 33: Análisis descriptivo post prueba para tiempo de aprovisiona .....	69
Tabla N° 34: Análisis descriptivo pre prueba para productividad .....	70
Tabla N° 35: Análisis descriptivo post prueba para productividad .....	71
Tabla N° 36: Análisis descriptivo pre prueba para calidad .....	72
Tabla N° 37: Análisis descriptivo pre prueba para calidad .....	73
Tabla N° 38: Análisis descriptivo pre prueba para productos obtenidos .....	74
Tabla N° 39: Análisis descriptivo post prueba para productos obtenidos .....	75
Tabla N° 40: Estadísticas de muestras emparejadas para productividad .....	76
Tabla N° 41: Prueba de muestreo emparejada para productividad.....	76
Tabla N° 42: Estadísticas de muestras emparejadas para calidad .....	77
Tabla N° 43: Prueba de muestreo emparejada para calidad .....	77
Tabla N° 44: Estadísticas de muestras emparejadas productos obtenidos.....	78
Tabla N° 45: Prueba de muestreo emparejada para productos obtenidos .....	78

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Solicitudes de compra .....	3
Gráfico N° 2: Calendario Inverso.....	11
Gráfico N° 3: Ejemplo de Lead Time Acumulado .....	14
Gráfico N° 4: Requerimientos del modelo de inventario dependiente .....	16
Gráfico N° 5: Técnicas de pronóstico y modelos comunes .....	19
Gráfico N° 6: Total de pedidos recibidos .....	29
Gráfico N° 7: Tendencia gestión de compras .....	31
Gráfico N° 8: Producción real y planificada antes .....	33
Gráfico N° 9: Tendencia Productividad .....	34
Gráfico N° 10: Inventario inicial – junio .....	36
Gráfico N° 11: Partes del proceso de implantación .....	81
Gráfico N° 12: Requerimiento mínimo de hardware para el sistema ERP .....	83

## **RESUMEN**

**TITULO: OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA ONE WORLD PROMOCIONAL SAC**

Actualmente la empresa OWP SAC, dedicada al rubro de fabricación de llaveros, ha logrado abarcar una gran cantidad del mercado peruano. Pero, lamentablemente cuenta con deficiencia en su proceso de compras, es por ello que se analizó el status de ésta y se llegó a la conclusión que era por falta de un sistema de planeación para la adquisición de materiales lo que ocasionaba paradas de plantas y por ende, demora en la entrega de los pedidos. Se hizo un análisis y la empresa One World Promocional no llegaba al 80% de eficacia para atender sus pedidos correctamente emitidos por sus clientes internos. A raíz de esta problemática se decidió crear un modelo de MRP I para saber cuándo, dónde y que material habrá de aprovisionar.

Se analizaron los meses anteriores a la implementación del sistema MRP y los meses posteriores dando como resultado un incremento de la productividad. Además, cabe mencionar que la empresa empezó a utilizar dicho sistema para realizar los pedidos dentro del mes.

Para este análisis se tomaron instrumentos de recolección de datos, como son los registros para la variable dependiente e independiente. Además tomamos como población la cantidad producida al mes de los meses en análisis anteriores.

### **PALABRAS CLAVES:**

Productividad, Eficacia, Planeación, paradas de planta, MRP I

## **ABSTRACT**

**TITLE: OPTIMIZATION OF PURCHASING MANAGEMENT TO IMPROVE PRODUCTIVITY IN THE COMPANY A PROMOTIONAL WORLD SAC**

Currently the company OWP SAC Of involvement in manufacturing Key has successful in taking a large amount of the Peruvian market. Unfortunately ,: but has deficiency in their shopping process, which is why the state of esta analyzed and came to the conclusion that it was the UN System Lack of planning for the acquisition of materials which caused Stops Plants and hence delayed delivery of orders. UN analysis was done and One World Promotional Company was less than 80% efficacy paragraph meets their orders properly issued by their internal customers. Following esta problematic decided to create the model of MRP I para saber UN when, where and what materials Habra provisioning.

Prior to the implementation of the MRP system months and the months were analyzed resulting m UN Increased productivity. : Also, worth mentioning that of the company began using the paragraph System Making orders within the month.

For this analysis, data collection instruments were taken , such as records for the dependent and independent variable. In addition we as a population the amount produced per month in the months preceding analysis.

### **KEYWORDS:**

Productivity, Efficiency, Planning, shutdowns, MRP I